

Introduktion till programmering

Jun 23, 2026, 2 min read

Första programmeringskursen på civilingenjörsprogrammet. Språk: **Python**. Startar från variabler och aritmetik och bygger upp till **funktioner, rekursion, iteration, filhantering** och slutligen **objektorientering**. Ingen tidigare erfarenhet krävs — tempot är anpassat för nybörjare, men sista labbarna (ordlista, kontoregister) tvingar fram riktig strukturell kodkvalitet.

Snabbfakta

Poäng	7,5 hp (4 × 1 p labbar + tenta)
Period	VT2026, LP3
Examinator	Fredrik Bengtsson bson@ltu.se · 0920-49 24 31)
Språk	Python 3
Kursbok	Föreläsningsslides räcker — se kapitelhänvisningar

Reflektion

Om du aldrig kodat förut: räkna med att labb 3–4 tar betydligt mer tid än labb 1–2. “Ingen spaghetti-kod i main” är den enda regel som faktiskt betyder något — lär dig dela upp i funktioner tidigt, så blir resten lätt. Om du redan kan programmera: använd tiden att lära dig Pythons *idiom* (list comprehensions, unpacking, dict-tricks) istället för att repetera grunder.

Innehåll

Grunder

1. Variabler
2. Datatyper
3. Aritmetik
4. Logiska uttryck
5. Vägval

Iteration och funktioner

6. While-loopar
7. For-loopar
8. Funktioner
9. Parametrar
10. Returvärden
11. Rekursion
12. Scope

Datastrukturer

13. Strängar
14. Listor
15. Tupler
16. Kataloger (dictionaries)

IO

17. Filer
18. Felhantering

Objektorientering

19. Objektorientering
20. Klasser
21. Objekt
22. Metoder
23. Konstruktörer

Examination

Skriftlig tenta

Se Canvas för datum och hjälpmedel.

Laborationer (4 × 1 hp, alla obligatoriska)

Lab	Titel	Deadline
Lab 0	Inledande övning (ej betygsatt)	—
Lab 1	Aritmetik och utskrift	2026-01-29
Lab 2	Rekursion och iteration	2026-02-11
Lab 3	Ordlista	2026-02-23
Lab 4	Kontoregister	2026-03-10

Kodstilskrav (lab 3–4)

- Väl kommenterad kod
- Ingen spaghetti i `main`
- Inga globala variabler
- In/ut via parametrar och returvärden
- Egna felmeddelanden (inte låta Python krascha)

Resurser

- Föreläsningsslides + sammanfattning (Canvas / `meta/raw course dump/D0009E`)
- Kodexempel från föreläsningar — se `D0009E - Kodexempel`
- [Python 3 \(python.org\)](https://python.org)
- [Python Tutor — kodvisualiserare](#)
- [Kattis — programmeringsproblem](#)

Statistik

D0009E · Introduktion till programmering

